

대한민국특허청  
KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

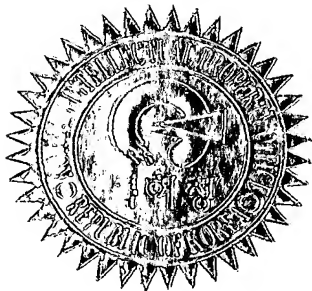
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0045830  
Application Number

출원년월일 : 2002년 08월 02일  
Date of Application AUG 02, 2002

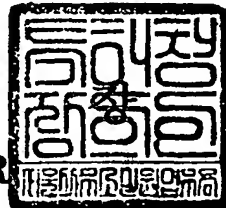
출원인 : (주)넥슨  
Applicant(s) NEXON CO., LTD.



2003 년 03 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF SANG-WON CHUNG

FOR: SYSTEM FOR DISTRIBUTING FILES AND TRANSMITTING/RECEIVING  
DISTRIBUTED FILES

CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Korean Patent Application No. 2002-0045830 filed on August 2, 2002. The enclosed Application is directed to the invention disclosed and claimed in the above-identified application.

Applicants hereby claim the benefit of the filing date August 2, 2002 of Korean Patent Application No. 2002-0045830, under provisions of 35 U.S.C. 119 and the International Convention for the protection of Industrial Property.

If any fees are due with regard to this claim for priority, please charge them to Deposit Account No. 06-1130 maintained by Applicants' attorneys.

Respectfully submitted,

CANTOR COLBURN LLP

By: 

David A. Fox  
Registration No. 38,807  
CANTOR COLBURN LLP  
55 Griffin Road South  
Bloomfield, CT 06002  
Telephone: 860-286-2929  
Facsimile: 860-286-0115  
Customer No. 23413

Date: July 28, 2003



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.08.02
【발명의 명칭】	파일 분산 송수신 시스템
【발명의 영문명칭】	Division uploading or downloading system for files
【출원인】	
【명칭】	( 주 )빅슨
【출원인코드】	1-1998-611360-3
【대리인】	
【명칭】	특허법인 엘엔케이
【대리인코드】	9-2000-100002-5
【지정된변리사】	변리사 이현수
【포괄위임등록번호】	2002-048836-7
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정상원
【성명의 영문표기】	CHUNG, SANG WON
【주민등록번호】	700313-1024814
【우편번호】	143-210
【주소】	서울특별시 광진구 광장동 현대파크빌 1003동 2302호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 특허법인 엘엔케이 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	3 면 3,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	18 항 685,000 원
【합계】	717,000 원
【감면사유】	중소기업
【감면후 수수료】	358,500 원

1020020045830

출력 일자: 2003/4/1

【첨부서류】

1. 중소기업기본법시행령 제2조에의한 중소기업에 해당함을  
증명하는 서류\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 파일 분산 송수신 시스템에 관한 것으로, 클라이언트 컴퓨터에서 실행 가능한 응용프로그램에 종속되어 해당 응용프로그램 실행모듈의 백그라운드로 실행되어 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들을 상기 응용프로그램이 실행되는 동안 네트워크로부터 수신하여 저장하거나, 타 클라이언트 컴퓨터로부터의 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들에 대한 전송요청정보에 따라 해당 파일이 존재할 경우 이를 타 클라이언트 컴퓨터로 전송하도록 구성하여 응용프로그램 실행 도중에 전송 대상 파일을 분산 수신하여 저장함으로써 네트워크 부하를 분산 시킬 수 있어 전체적인 파일 전송 진행 속도를 빠르게 할 수 있고, 전송 대상 파일들을 파일저장 컴퓨터에서 뿐 만 아니라 타 클라이언트 컴퓨터로부터 수신할 수 있어 파일저장 컴퓨터의 네트워크 부하를 줄일 수 있도록 한 것이다.

**【대표도】**

도 1

**【색인어】**

호스트 컴퓨터, 클라이언트 컴퓨터, 파일 분산 송수신, 서브네트워크

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

파일 분산 송수신 시스템 {Division uploading or downloading system for files}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1 은 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템의 개요도

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10 : 호스트 컴퓨터

20 : 인증 컴퓨터

30 : 파일저장 컴퓨터

40 : 클라이언트 컴퓨터

41 : 응용프로그램 실행모듈

42 : 파일 분산송수신모듈

43 : 업데이트 실행모듈

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<7> 본 발명은 파일 분산 송수신 시스템에 관한 것으로, 네트워크를 통해 파일을 분산해서 수신하거나 송신하는 파일 송수신 기술에 관련된 것이다.

<8> 종래의 네트워크를 통해 파일을 송수신하는 방법은 소정의 응용프로그램 실행시 해당 응용프로그램 실행모듈이 해당 응용프로그램에 필요한 파일을 업데이트하는 업데이트 서버로 업데이트가 되었는지 질의하고, 업데이트서버로부터 상기 질의에 응답을 수신하여 업데이트되었을 경우 상기 업데이트서버로부터 해당 응용프로그램 실행에 필요한 파일들을 수신하여 업데이트 하는 방식이었다.

- <9> 그러나, 이러한 종래의 방법은 업데이트 대상 파일들이 대용량이고, 업데이트시 업데이트서버에 접속하는 동시접속자 수가 많을 경우 네트워크 부하가 매우 커 업데이트서버로의 접속이 자주 끊기거나 접속이 안되는 불편함이 있었고, 업데이트에 소요되는 시간이 큰 문제점이 있었다.
- <10> 이러한 문제점을 해결하기 위해 최근에는 응용프로그램 사용자가 해당 응용프로그램 실행시 앞으로 업데이트 될 파일들을 소정 갯수로 분산하여 미리 조금씩 업데이트서버로부터 전송하여 저장한 후 해당 응용프로그램을 실행하는 분산 업데이트 기술이 등장하였다.
- <11> 즉, 이 분산 업데이트 방법은 응용프로그램 실행전에 앞으로 업데이트 될 파일들을 소정 갯수씩 분산하여 수신하고 저장함으로써 업데이트서버에 예상되는 네트워크 부하를 분산할 수 있도록 하는 유용함을 가진다.
- <12> 그러나, 이러한 분산 업데이트 방법에서는 업데이트 파일 전송처리와 응용프로그램 실행처리가 분리되어 독립적으로 수행되므로, 분산 업데이트되는 파일의 갯수가 많거나 용량이 클 경우 해당 응용프로그램의 실행 대기 시간이 길어지는 문제점이 있었다.
- <13> 또한, 이 방법은 응용프로그램 자신의 실행에 필요한 업데이트 파일만을 분산 수신할 뿐, 해당 응용프로그램 이외의 다른 응용프로그램 실행에 필요한 파일들을 분산하여 수신할 수 없는 문제점이 있었다.
- <14> 따라서, 본 발명자는 네트워크 부하를 줄일 수 있도록 실행되는 응용프로그램

램의 백그라운드로 파일들을 미리 분산하여 전송받아 저장하되, 파일 전송처리와 응용프로그램의 실행처리가 동시에 진행되어 응용프로그램의 실행 대기 시간이 없고, 분산 수신되는 파일을 서버에서 뿐 만 아니라 네트워크에 연결된 타 사용자 컴퓨터로부터 수신하여 저장할 수 있도록 함으로써 파일서버에 걸리는 네트워크 부하를 획기적으로 줄일 수 있는 분산 업데이트 시스템에 대한 연구를 하게 되었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <15>      본 발명은 상기한 취지하에 발명된 것으로, 클라이언트 컴퓨터에서 실행가능한 응용프로그램에 종속되어 해당 응용프로그램 실행모듈의 백그라운드로 실행되어 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들을 상기 응용프로그램이 실행되는 동안 네트워크로부터 수신하여 저장할 수 있는 파일 분산 송수신 시스템을 제공함을 그 목적으로 한다.
- <16>      본 발명의 또 다른 목적은 타 클라이언트 컴퓨터로부터의 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들에 대한 전송요청정보에 따라 해당 파일이 존재할 경우 이를 타 클라이언트 컴퓨터로 전송하는 파일 분산 송수신 시스템을 제공하는 것이다.
- <17>      본 발명의 또 다른 목적은 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들에 대한 전송요청 정보를 서브네트워크에 연결된 적어도 1 이상의 타 클라이언트 컴퓨터로 각각 전송하고, 이에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들 중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신하는 파일 분산 송수신 시스템을 제공하는 것이다.
- <18>      상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 양상에 따르면, 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템은 클라이언트 컴퓨터에서 실행가능한 응용프로그램에 종속되어 해당 응용프로그램 실행모듈의 백그라운드로 실행되어 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들을 상



기 응용프로그램이 실행되는 동안 네트워크로부터 수신하여 저장하거나, 타 클라이언트 컴퓨터로부터의 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들에 대한 전송요청정보에 따라 해당 파일이 존재할 경우 이를 타 클라이언트 컴퓨터로 전송하는 파일 분산송수신모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<19> 본 발명의 부가적인 양상에 따르면, 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템은 상기 파일 분산송수신모듈이 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들에 대한 전송요청정보를 서브네트워크에 연결된 적어도 1 이상의 타 클라이언트 컴퓨터로 각각 전송하고, 이에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들 중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신하는 것을 특징으로 한다.

<20> 본 발명의 부가적인 양상에 따르면, 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템은 서브네트워크에 연결된 타 클라이언트 컴퓨터들로부터 상기 전송요청정보에 대한 응답이 없을 경우, 상기 호스트 컴퓨터에 접속한 타 클라이언트 컴퓨터로 상기 전송요청정보를 전송하고, 이에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신하는 것을 특징으로 한다.

<21> 본 발명의 부가적인 양상에 따르면, 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템은 호스트 컴퓨터에 접속한 클라이언트 컴퓨터들로부터 상기 전송요청정보에 대한 응답이 없을 경우, 상기 호스트 컴퓨터가 지정한 파일저장 컴퓨터로 상기 전송요청정보를 전송하고, 상기 파일저장 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신하는 것을 특징으로 한다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <22> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 기술되는 본 발명의 바람직한 실시예를 통해 본 발명을 당업자가 용이하게 이해하고 재현할 수 있도록 상세히 설명한다.
- <23> 도 1 은 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템의 개요도이다. 도면에 도시한 바와같이, 본 발명에 따른 분산 업데이트 시스템은 호스트 컴퓨터(10)와, 인증 컴퓨터(20)와, 파일저장 컴퓨터(30)와, 다수의 클라이언트 컴퓨터(40)를 포함한다.
- <24> 상기 호스트 컴퓨터(10)는 네트워크를 통해 접속한 클라이언트 컴퓨터(40)로 응용 프로그램 실행에 관련된 데이터를 전송하여 클라이언트 컴퓨터(40)를 통해 응용프로그램 프로그램을 실행하도록 한다.
- <25> 상기 인증 컴퓨터(20)는 상기 호스트 컴퓨터(10)에 접속하는 클라이언트 컴퓨터(40)로부터의 접속정보에 따라 접속인증을 처리하고, 인증결과를 상기 호스트 컴퓨터(10)에 전송하여 인증확인시 해당 클라이언트 컴퓨터(40)가 상기 호스트 컴퓨터(10)로부터 응용프로그램 실행에 관련된 데이터를 전송받아 해당 클라이언트 컴퓨터가 응용프로그램을 실행하도록 한다.
- <26> 상기 파일저장 컴퓨터(30)는 해당 응용프로그램의 설치 파일 및 업데이트 대상 파일, 기타 상기 응용프로그램 실행시 전송될 각종 파일들을 저장하며, 상기 호스트 컴퓨터(10)의 제어하에 상기 클라이언트 컴퓨터(40)로 해당 응용프로그램 실행시 이의 백그라운드로 상기 파일들을 전송한다.
- <27> 상기 호스트 컴퓨터(10)와, 인증 컴퓨터(20)와, 파일저장 컴퓨터(30)는 물리적 또는 논리적으로 분리되어 설치될 수 있다.

- <28>      상기 클라이언트 컴퓨터(40)는 피시방 등의 서브네트워크(50) 또는 기타의 네트워크망을 통해 호스트 컴퓨터(10)에 접속하여 호스트 컴퓨터(10)로부터 응용프로그램 실행에 관련된 데이터를 수신받아 해당 응용프로그램을 실행한다.
- <29>      본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템은 응용프로그램 실행모듈(41)과 파일 분산송수신모듈(42)을 포함한다.
- <30>      상기 응용프로그램 실행모듈(41)은 응용프로그램을 실행하는 소프트웨어로 포그라운드로 해당 응용프로그램을 실행한다.
- <31>      이때, 상기 응용프로그램 실행모듈(41)은 네트워크를 통해 상기 호스트 컴퓨터(10)에 접속하여 인증요청하고, 상기 인증 컴퓨터(20)로부터의 인증확인에 따라 호스트 컴퓨터(10)로부터 응용프로그램 실행에 관련된 데이터를 수신하여 해당 응용프로그램을 실행하는 것이 바람직하다.
- <32>      즉, 상기 호스트 컴퓨터(10)는 상기 클라이언트 컴퓨터(40)로 해당 응용프로그램의 실행에 관련된 데이터를 전송하고, 상기 클라이언트 컴퓨터(40)에서 실행되는 응용프로그램 실행모듈(41)은 이 응용프로그램 실행에 관련된 데이터를 수신하여 해당 응용프로그램을 포그라운드(Foreground)로 실행한다.
- <33>      일례로, 클라이언트 컴퓨터(40)를 통해 네트워크에 연결된 상태에서 응용프로그램 실행모듈(41)을 실행하여 아이디와 패스워드를 입력하여 전송하면, 이 아이디와 패스워드를 포함한 접속정보를 상기 호스트 컴퓨터(10)가 수신하여 이를 상기 인증 컴퓨터(20)에 전송하여 인증요청한다.

- <34>        이때, 해당 클라이언트가 이전에 상기 호스트 컴퓨터(10)에 소정의 회원 가입절차에 따라 회원정보를 전송하여 상기 인증 컴퓨터(20)에 이 회원정보가 등록되었다 가정하면, 인증 컴퓨터(20)는 이 회원정보를 검색하여 인증하게 된다. 이 회원 등록 및 인증에 관련된 기술은 이 출원 이전에 이미 다양하게 공지되어 시행되는 통상의 기술이므로 이에 대한 자세한 설명은 생략하고자 한다.
- <35>        상기 인증 컴퓨터(20)에 의해 인증 확인되면, 호스트 컴퓨터(10)는 상기 클라이언트 컴퓨터(40)로 응용프로그램 실행에 관련된 데이터를 전송하고, 상기 클라이언트 컴퓨터(40)에서 실행되는 응용프로그램 실행모듈(41)은 이 응용프로그램 실행에 관련된 데이터를 수신하여 응용프로그램을 포그라운드(Foreground)로 실행한다.
- <36>        상기 파일 분산송수신모듈(42)은 상기 클라이언트 컴퓨터(40)에서 실행가능한 응용프로그램에 종속되어 해당 응용프로그램 실행모듈(41)의 백그라운드로 실행되어 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 파일들을 상기 응용프로그램이 실행되는 동안 네트워크로부터 수신하여 저장하거나, 타 클라이언트 컴퓨터로부터의 상기 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 파일들에 대한 전송요청정보에 따라 해당 파일이 존재할 경우 이를 타 클라이언트 컴퓨터로 전송한다.
- <37>        즉, 이 파일 분산송수신모듈(42)은 전송 대상 파일들을 수신하는 소프트웨어로, 상기 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 파일들을 상기 클라이언트 컴퓨터(40)에서 응용프로그램 실행모듈(41)을 포그라운드로 실행하는 도중 상기 파일 분산송수신모듈(42)이 백그라운드로 실행되어 네트워크로부터 전송 대상 파일들을 수신하여 저장한다.
- <38>        또한, 상기 파일 분산송수신모듈(42)은 상기 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 파일들에 대한 전송요청정보를 서브네트워크(50)에 연결된 적어도 1 이상의 타 클라이언트 컴

퓨터로 각각 전송하고, 이에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들 중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신한다.

<39> 즉, 상기 파일 분산송수신모듈(42)을 통해 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 파일을 수신할 때, 해당 대상 파일에 대한 전송요청정보를 해당 클라이언트 컴퓨터(40)가 속한 서브네트워크(50)내의 타 클라이언트 컴퓨터, 예컨대, 같은 피시방의 타 컴퓨터로 각각 전송하고, 이 전송요청정보에 대해 응답한 컴퓨터들 중 선택한 컴퓨터로부터 해당 대상 파일을 수신함으로써 상기한 파일저장 컴퓨터(30)에서 뿐 만 아니라 동일한 서브네트워크(50)에 속한 타 클라이언트 컴퓨터로부터 전송 대상 파일들을 수신할 수 있어 상기 파일저장 컴퓨터(30)의 네트워크 부하를 줄일 수 있게 된다.

<40> 한편, 서브네트워크(50)에 연결된 타 클라이언트 컴퓨터들로부터 상기 전송요청정보에 대한 응답이 없을 경우, 상기 호스트 컴퓨터(10)에 접속한 타 클라이언트 컴퓨터로 상기 전송요청정보를 전송하고, 이에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신할 수 있다.

<41> 즉, 상기 파일 분산송수신모듈(42)을 통해 전송 대상 파일을 수신할 때, 해당 전송 대상 파일에 대한 전송요청정보에 응답하는 서브네트워크(50)상의 타 클라이언트 컴퓨터가 존재하지 않을 경우, 파일 분산송수신모듈(42)은 이 전송요청정보를 상기 호스트 컴퓨터(10)에 접속한 각 클라이언트 컴퓨터로 전송하고, 이 전송요청정보에 대해 응답한 타 클라이언트 컴퓨터들 중 선택한 컴퓨터로부터 전송 대상 파일을 수신함으로써 파일저장 컴퓨터(30)에서 뿐 만 아니라 현재 호스트 컴퓨터(10)에 접속중인 타 클라이언트 컴퓨터(40)로부터 전송 대상 파일들을 수신할 수 있어 파일저장 컴퓨터(30)의 네트워크 부하를 줄일 수 있게 된다.

- <42> 이 때, 상기 파일 분산송수신모듈(42)이 호스트 컴퓨터(10)로부터 현재 호스트 컴퓨터(10)에 접속중인 클라이언트 목록을 수신하고, 상기 클라이언트 목록에 포함된 클라이언트 컴퓨터(40)로 전송요청정보를 전송하도록 하는 것이 바람직하다.
- <43> 또한, 상기의 전송요청정보에 대해 응답한 타 클라이언트 컴퓨터들 중 선택한 클라이언트 컴퓨터로부터 전송 대상 파일을 수신시 상기 전송요청정보에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들중 최우선 응답한 클라이언트 컴퓨터를 선택하여 이로부터 전송 대상 파일들을 수신하는 것이 바람직하다.
- <44> 또한, 상기 파일 분산송수신모듈(42)이 상기 전송요청정보에 대해 소정 시간내에 응답한 클라이언트 컴퓨터들로부터 해당 전송 대상 파일을 상기 응답한 클라이언트 컴퓨터 수에 맞게 오프셋 분할하여 상기 응답한 클라이언트 컴퓨터들로부터 각각 상이한 오프셋 영역의 데이터를 수신하고, 이를 하나의 파일로 조합하여 저장하도록 할 수 있다.
- <45> 즉, 이 경우는 하나의 전송 대상 파일을 전송요청정보에 대해 소정 시간내에 응답한 클라이언트 컴퓨터수에 맞게 오프셋 분할하여 해당 응답한 클라이언트 컴퓨터들로부터 각각 상이한 영역의 데이터를 수신하여 결합함으로써 하나의 파일을 분할하여 여러개의 클라이언트 컴퓨터로부터 공간적으로 분할하여 수신할 수 있게 한 것이다.
- <46> 한편, 호스트 컴퓨터(10)에 접속한 클라이언트 컴퓨터들로부터 상기 전송요청정보에 대한 응답이 없을 경우, 상기 호스트 컴퓨터(10)가 지정한 파일저장 컴퓨터(30)로 상기 전송요청정보를 전송하고, 상기 파일저장 컴퓨터(30)로부터 해당 파일들을 수신할 수 있다.

- <47> 즉, 상기 파일 분산송수신모듈(42)을 통해 전송 대상 파일을 수신할 때, 해당 전송 대상 파일에 대한 전송요청정보에 응답하는 호스트 컴퓨터(10)에 접속중인 클라이언트 컴퓨터가 존재하지 않을 경우, 파일 분산송수신모듈(42)은 이 전송요청정보를 파일저장 컴퓨터(30)로 전송하고, 상기 파일저장 컴퓨터(30)로부터 해당 전송 대상 파일들을 수신하도록 함으로써 네트워크 부하를 분산시킬 수 있어 파일 전송시 전체적인 진행 속도를 빠르게 할 수 있다.
- <48> 상기에서 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 전송 대상 파일들의 목록은 매 응용프로그램 접속시 상기 호스트 컴퓨터(10)로부터 수신하는 것이 바람직하다.
- <49> 한편, 상기 파일저장 컴퓨터(30)가 호스트 컴퓨터(10) 자신일 수 있다. 즉, 이 경우엔 호스트 컴퓨터(10)가 자체의 데이터베이스에 전송 대상 파일을 저장하고, 이를 네트워크 접속한 클라이언트 컴퓨터(40)로부터의 요청에 따라 전송한다.
- <50> 한편, 상기 파일 분산송수신모듈(42)에 의해 수신되어 저장되는 파일들이 소정의 폴더로 저장되는 것이 바람직하다. 즉, 상기 파일 분산송수신모듈(42)에 의해 수신되는 전송 대상 파일을 포그라운드로 실행되는 응용프로그램이 저장된 폴더와 별개의 폴더로 저장하는 것이 좋다.
- <51> 한편, 상기 파일 분산송수신모듈(42)에 의해 수신되어 저장되는 파일들이 상기 응용프로그램의 업데이트 대상 파일일 수 있다. 따라서, 클라이언트는 온라인 게임을 즐기면서 추후 업데이트될 해당 온라인 게임을 미리 분산하여 저장하는 것과 같이 편리하게 업데이트 파일을 응용프로그램을 실행하는 도중에 분산하여 수신할 수 있게 된다.

- <52> 이 때, 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템이 업데이트 시일이 도달시 상기 저장된 업데이트 대상 파일들을 이용하여 상기 응용프로그램 실행모듈을 업데이트시키는 업데이트 실행모듈(43)을 더 포함할 수 있다.
- <53> 즉, 이 업데이트 실행모듈(43)은 수신된 업데이트 대상 파일들을 업데이트 시일 도달시 업데이트시키는 소프트웨어로, 상기 응용프로그램 실행모듈(41) 실행 이전에 포그라운드(Foreground)로 독립적으로 실행된다. 이 업데이트 실행모듈(43)은 업데이트 시일이 도달후 포그라운드로 실행되어 수신된 업데이트 대상 파일들을 이용하여 상기 응용프로그램 실행모듈(41)을 업데이트시킨 후, 상기 응용프로그램 실행모듈(41)을 실행한다.
- <54> 이 때, 상기 파일 분산송수신모듈(42)이 수신되는 업데이트 대상 파일들을 소정의 업데이트 폴더에 저장하도록 함으로써 업데이트 실행모듈(43)을 통해 업데이트시 이 업데이트 폴더내에 저장된 업데이트 대상 파일들을 해당 응용프로그램 폴더로 복사 또는 이동하여 업데이트되도록 하는 것이 바람직하다.
- <55> 따라서, 상기와 같이 함으로써 응용프로그램 실행 도중에 미래에 업데이트될 업데이트 대상 파일을 상기 파일 분산송수신모듈(42)을 통해 수신하여 저장하게 되므로, 후일 업데이트 시일 도달시 상기 업데이트 실행모듈(43)을 통한 업데이트시 초기 배포 용량을 줄일 수 있게 되며, 네트워크 부하를 분산 시킬 수 있어 전체적인 업데이트 진행 속도를 빠르게 할 수 있다.
- <56> 또한, 상기 파일 분산송수신모듈(42)에 의해 수신되어 저장되는 파일들이 타 응용프로그램의 설치 또는 실행에 관련된 파일일 수 있다.





- <57> 즉, 소정의 응용프로그램을 실행하는 도중 이 응용프로그램에 전혀 관련이 없는 타 응용프로그램에 관련된 파일을 수신하여, 이를 호스트 컴퓨터(10)에서 설정한 시간에 또는 클라이언트의 실행 명령에 의해 실행되도록 한다. 따라서, 이렇게 함으로써 소정의 게임 프로그램을 실행하는 도중에 새로 출시될 타 게임 프로그램을 전송하여, 이를 자동으로 실행하여 클라이언트에게 새로 출시되는 게임을 선전하는 등 클라이언트에게 여러 가지 다양한 콘텐츠나 파일을 제공할 수 있게된다.
- <58> 또한, 상기 파일 분산송수신모듈(42)에 의해 수신되어 저장되는 파일들이 상기 응용프로그램 또는 타 응용프로그램에 의해 읽혀지는 데이터 파일일 수 있다. 즉, 이 경우엔 소정의 응용프로그램을 실행하는 도중 각종 음악 파일이나, 이미지 파일을 상기 파일 분산송수신모듈(42)을 통해 수신하고, 추후 상기 수신된 파일을 읽을 수 있는 프로그램을 통해 이를 읽을 수 있게 한다.
- <59> 한편, 상기 파일 분산송수신모듈(42)이 상기 응용프로그램의 이전 실행시에 최종 수신된 파일에 대한 파일전송 에러 체크를 수행하여 오류시 해당 파일에 대한 재전송을 실행하는 것이 바람직하다.
- <60> 구체적으로는 상기 전송 대상 파일 목록 정보내의 각 대상 파일의 CRC 문자를 이용해 최종 수신된 파일에 대한 CRC 체크를 수행하여 오류시 해당 파일에 대한 재전송을 실행하도록 할 수 있다.
- <61> 또한, 상기 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 전송 대상 파일들이 클라이언트 컴퓨터(40)로의 전송 우선순위를 가질 수 있다.

- <62> 즉, 상기 호스트 컴퓨터(10)로부터 수신되는 전송 대상 파일 목록정보가 전송 대상 파일에 대한 전송 우선순위를 가져 상기 파일 분산송수신모듈(42)을 통해 전송 대상 파일 수신시 이 우선순위에 따라 해당 전송 대상 파일을 수신하게 된다.
- <63> 이 때, 상기 전송 우선순위는 호스트 컴퓨터(10)에서 우선순위가 결정될 수도, 파일 분산송수신모듈(42)에서 우선순위가 결정될 수도 있으며, 이 우선순위가 랜덤하게 결정될 수도 있다.
- <64> 한편, 포그라운드로 실행되는 응용프로그램 실행모듈(41)에 대해 백그라운드로 실행되는 파일 분산송수신모듈(42)이 상기 응용프로그램 실행모듈(41)의 실행에 미치는 영향을 최소화하도록 상기 파일 분산송수신모듈(42)의 CPU 점유율이 상기 응용프로그램 실행모듈(41)의 CPU 점유율에 비해 상대적으로 매우 적은 것이 바람직하다.
- <65> 구체적으로는 상기 파일 분산송수신모듈(42)이 소정 시간 간격을 가지고 매우 짧은 소정의 시간 동안 포그라운드로 실행되는 응용프로그램 실행모듈(41)의 백그라운드로 실행되었다 멈추는 것을 반복함으로써 파일 분산송수신모듈(42)의 CPU 점유율이 상기 응용프로그램 실행모듈(41)의 CPU 점유율에 비해 상대적으로 매우 적게 된다.
- <66> 즉, 온라인 게임 등의 응용프로그램의 실행속도는 사용자에게는 매우 민감한 부분이므로 응용프로그램 진행중 전송 대상 파일의 전송에 의해 응용프로그램 실행속도에 커다란 영향이 발생하면 바람직하지 못하다. 따라서, 상기 파일 분산송수신모듈(42)의 CPU 점유율이 상기 응용프로그램 실행모듈(41)의 CPU 점유율에 비해 상대적으로 매우 적어야 한다. 이를 위해 상기 파일 분산송수신모듈(42)이 소정 시간 간격을 가지고 매우 짧은 소정의 시간 동안 포그라운드로 실행되는 응용프로그램 실행모듈(41)의 백그라운드로 실행되었다 멈추는 것을 반복하도록 한다.



- <67>        한편, 상기 파일 분산송수신모듈(42) 이 상기 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 파일들이 수신됨에 따라 파일전송 현황정보를 갱신하여 이를 상기 호스트 컴퓨터(10)에서 지정한 컴퓨터로 저장하도록 할 수 있다.
- <68>        즉, 상기 파일 분산송수신모듈(42)은 전송 대상 파일 목록정보에 포함된 전송 대상 파일들 중 어떤 파일이 수신되었는지를 파악해야 상기 파일 분산송수신모듈(42) 재실행시 이미 수신된 파일에 대해 중복 전송되지 않도록 할 수 있다. 이를 위해 상기 파일 분산송수신모듈(42)이 상기 전송 대상 파일들의 수신에 따라 파일전송 현황정보를 갱신하여 저장하도록 함으로써 전송 대상 파일 목록정보에 포함된 전송 대상 파일들 중 어떤 파일이 수신되고 어떤 파일이 수신되지 않았는지 파악할 수 있도록 하고, 이 갱신되는 파일전송 현황정보를 상기 파일저장 컴퓨터(30)로 전송하여 저장함으로써 추후 서버측의 통계 데이터로 이용될 수 있도록 한다.
- <69>        따라서, 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템은 호스트 컴퓨터에 의해 지정된 파일 전송 대상 파일 목록에 따라 파일 분산송수신모듈이 포그라운드로 실행되는 응용프로그램 실행모듈의 백그라운드로 실행되어 상기 전송 대상 파일들을 네트워크로부터 수신하여 저장하고, 타 사용자 컴퓨터로부터의 전송 대상 파일 전송요청정보에 따라 해당 전송 대상 파일이 존재할 경우 이를 해당 클라이언트 컴퓨터로 전송하는 동작을 하는데, 이 때 상기 파일 분산송수신모듈이 파일저장 컴퓨터로부터 전송 대상 파일들을 수신하거나, 상기 전송 대상 파일에 대한 전송요청정보를 서브네트워크에 연결된 적어도 1 이상의 타 클라이언트 컴퓨터로 각각 전송하고, 이에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들 중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 전송 대상 파일들을 수신한다.



<70> 만일, 서버네트워크에 연결된 타 클라이언트 컴퓨터들로부터 상기 전송요청정보에 대한 응답이 없을 경우, 호스트 컴퓨터에 접속한 타 클라이언트 컴퓨터로 전송요청정보를 전송하고, 응답한 클라이언트 컴퓨터들중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 전송 대상 파일들을 수신하며, 상기 클라이언트 컴퓨터들로부터 상기 전송요청정보에 대한 응답이 없을 경우, 상기 파일저장 컴퓨터로 전송요청정보를 전송하고, 상기 파일저장 컴퓨터로부터 전송 대상 파일들을 수신함으로써 응용프로그램 실행 도중에 전송 대상 파일을 수신하여 저장하는 동작을 한다.

<71> 상기에 설명한 파일 분산 송수신 시스템은 응용프로그램 실행에 관련된 파일들의 사이즈가 큰 온라인 게임의 업데이트에 적용하는 것이 바람직하며, 그 이외에도 네트워크를 통해 응용프로그램 실행에 관련된 데이터 파일을 업데이트하는 모든 소프트웨어의 업데이트에 적용 가능하고, 더 나아가 실행되는 응용 프로그램과 관련이 없는 각종 음악, 이미지 콘텐츠 또는 타 응용프로그램의 설치 또는 실행파일 등의 모든 파일을 분산하여 수신하는데 적용 가능하다.

<72> 따라서, 위와 같이 함에 의해 상기에서 제시한 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템의 목적을 달성하게 된다.

#### 【발명의 효과】

<73> 이상에서 설명한 바와같은 본 발명에 따른 파일 분산 송수신 시스템은 응용프로그램 실행 도중에 전송 대상 파일을 분산 수신하여 저장함으로써 네트워크 부하를 분산시킬 수 있어 전체적인 파일 전송 진행 속도를 빠르게 할 수 있고, 전송 대상 파일들을 파일저장 컴퓨터에서 뿐 만 아니라 타 클라이언트 컴퓨터로부터 수신할 수 있어 파일저장 컴퓨터의 네트워크 부하를 줄일 수 있는 유용한 효과를 가진다.



<74>        본 발명은 첨부된 도면을 참조하여 바람직한 실시예를 중심으로 기술되었지만 당업자라면 이러한 기재로부터 후술하는 특허청구범위에 의해 포괄되는 본 발명의 범주를 벗어남이 없이 다양한 변형이 가능하다는 것은 명백하다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

클라이언트 컴퓨터에서 실행가능한 응용프로그램에 종속되어 해당 응용프로그램 실행모듈의 백그라운드로 실행되어 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들을 상기 응용프로그램이 실행되는 동안 네트워크로부터 수신하여 저장하거나, 타 클라이언트 컴퓨터로부터의 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들에 대한 전송요청정보에 따라 해당 파일이 존재할 경우 이를 타 클라이언트 컴퓨터로 전송하는 파일 분산송수신모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 파일 분산송수신모듈이 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들에 대한 전송요청정보를 서브네트워크에 연결된 적어도 1 이상의 타 클라이언트 컴퓨터로 각각 전송하고, 이에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들 중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 3】**

제 2 항에 있어서,

서브네트워크에 연결된 타 클라이언트 컴퓨터들로부터 상기 전송요청정보에 대한 응답이 없을 경우, 상기 호스트 컴퓨터에 접속한 타 클라이언트 컴퓨터로 상기 전송요청정보를 전송하고, 이에 대해 응답한 클라이언트 컴퓨터들중 선택된 클라이언트 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 4】**

제 3 항에 있어서,

호스트 컴퓨터에 접속한 클라이언트 컴퓨터들로부터 상기 전송요청정보에 대한 응답이 없을 경우, 상기 호스트 컴퓨터가 지정한 파일저장 컴퓨터로 상기 전송요청정보를 전송하고, 상기 파일저장 컴퓨터로부터 해당 파일들을 수신하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 5】**

제 4 항에 있어서,

상기 파일저장 컴퓨터가 호스트 컴퓨터 자신인 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 6】**

제 1 항 내지 제 5 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 파일 분산송수신모듈에 의해 수신되어 저장되는 파일들이 소정의 폴더로 저장되는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 7】**

제 6 항에 있어서,

상기 파일 분산송수신모듈에 의해 수신되어 저장되는 파일들이 상기 응용프로그램의 업데이트 대상 파일인 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 8】**

제 7 항에 있어서,

파일 분산 송수신 시스템이 업데이트 시일이 도달시 상기 저장된 업데이트 대상 파일들을 이용하여 상기 응용프로그램 실행모듈을 업데이트시키는 업데이트 실행모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 9】**

제 6 항에 있어서,

상기 파일 분산송수신모듈에 의해 수신되어 저장되는 파일들이 타 응용프로그램의 설치 또는 실행에 관련된 파일인 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 10】**

제 6 항에 있어서,

상기 파일 분산송수신모듈에 의해 수신되어 저장되는 파일들이 상기 응용프로그램 또는 타 응용프로그램에 의해 읽혀지는 데이터 파일인 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 11】**

제 3 항에 있어서,

상기 파일 분산송수신모듈이 호스트 컴퓨터로부터 현재 접속중인 클라이언트 목록을 수신하고, 상기 클라이언트 목록에 포함된 클라이언트 컴퓨터로 상기 전송요청정보를 전송하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.



**【청구항 12】**

제 1 항 내지 제 5 항 또는 제 7 항 내지 제 11 항 중의 어느 한 항에 있어서,  
상기 파일 분산송수신모듈이 상기 응용프로그램의 이전 실행시에 최종 수신된 파일  
에 대한 파일전송 에러 체크를 수행하여 오류시 해당 파일에 대한 재전송을 실행하는 것  
을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 13】**

제 1 항 내지 제 5 항 또는 제 7 항 내지 제 11 항 중의 어느 한 항에 있어서,  
상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들이 클라이언트 컴퓨터로의 전송 우선순위를  
가지는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 14】**

제 2 항 내지 제 5 항 또는 제 7 항 내지 제 11 항 중의 어느 한 항에 있어서,  
상기 파일 분산송수신모듈이 상기 전송요청정보에 대해 소정 시간내에 응답한 클라  
이언트 컴퓨터들의 수에 맞게 해당 파일을 오프셋 분할하여 상기 각 클라이언트 컴퓨터  
들로부터 각각 상이한 오프셋 영역의 데이터를 수신하고, 이를 하나의 파일로 조합하여  
저장하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

**【청구항 15】**

제 1 항 내지 제 5 항 또는 제 7 항 내지 제 11 항 중의 어느 한 항에 있어서,  
포그라운드로 실행되는 응용프로그램 실행모듈에 대해 백그라운드로 실행되는 파일  
분산송수신모듈이 상기 응용프로그램 실행모듈의 실행에 미치는 영향을 최소화하도록 상

기 파일 분산송수신모듈의 CPU 점유율이 상기 응용프로그램 실행모듈의 CPU 점유율에 비해 상대적으로 매우 적은 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

【청구항 16】

제 15 항에 있어서,

상기 파일 분산송수신모듈이 소정 시간 간격을 가지고 매우 짧은 소정의 시간 동안 포그라운드로 실행되는 응용프로그램 실행모듈의 백그라운드로 실행되었다 멈추는 것을 반복하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

【청구항 17】

제 1 항 내지 제 5 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 파일 분산송수신모듈이 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들이 수신됨에 따라 파일전송 현황정보를 갱신하여 이를 상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 컴퓨터로 저장하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

【청구항 18】

제 1 항 내지 제 5 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 호스트 컴퓨터에서 지정한 파일들의 목록을 매 응용프로그램접속시 상기 호스트 컴퓨터로부터 수신하는 것을 특징으로 하는 파일 분산 송수신 시스템.

## 【도면】

【도 1】

